نوٹ: کل سات سوال حل کریں ہر حصے سے کم از کم دو سوال حل کریں سوال نمبر 10 لازمی ہے۔

حصہ اول

سوال ۱: مندرجہ ذیل میں سے کوئی بھی تین سوال حل کریں۔

(i) 324 کو اساس 5 کے نظام میں تبدیل کریں۔

(ii) حل کریں $1101_2 \times 101_2$

(iii) 0.00519 کو سائنسی ترقیم میں لکھیے۔

(iv) a کی قیمت معلوم کریں جبکہ $\log_a 125 = 3$ ہو۔

(v) $101_5 + 20_5$

سوال ۲: (الف) ایک ٹرک چار گھنٹوں میں 72 کلو میٹر طے کرتا ہے بتایئے 6 گھنٹوں میں وہ کتنا فاصلہ طے کرے گا؟

(ب) 2,3,4,5,6,7,8,9,10 کا حسابی وسط معلوم کریں۔

سوال ۳: (الف) 6 مرد یا 12 عورتیں ایک کام کو 10 دن میں مکمل کرتی ہیں اسی کام کو 14 مرد اور 12 عورتیں کتنے دنوں میں مکمل کریں گے؟

(ب) $\frac{12.3 \times 6.78}{2.16}$ کو لاگرتھم کی مدد سے حل کریں۔

حصہ دوئم

سوال ۴: کسی بھی تین کے اجزائے ضربی معلوم کریں

(i) $5x^3y + 15x^2y^2 - 5xy$ (ii) $16x^5 - x$ (iii) $a^4 + a^2 + 1$

(iv) $x^3 + 3x^2y + 3xy^2 + y^3$ (v) $x^2 + 12x + 35$

سوال ۵: (الف) اگر $xy = 15$ اور $x - y = 2$ ہو تو $x^3 - y^3$ کی قیمت معلوم کریں۔

(ب) مساوات حل کریں $9x + 4y = 43,\ 5x - 2y = 7$

سوال ۶: (الف) مختصر کیجیے $(x^3 + 64) \div (x^2 + 4x + 16)$

(ب) اگر $A = 2p - 3p - 4r$, $B = 4q + 5p - 2r$ ہو تو $3A = 4B$ کی قیمت معلوم کریں۔

حصہ سوئم

سوال ۷: مندرجہ ذیل میں سے کسی تین کی شکل بنا کر وضاحت کریں۔

(i) متصلہ زاویے (ii) راسی زاویے (iii) سپلیمنٹری زاویے (iv) متوازی شعاعیں (v) وتر

سوال ۸: (الف) ثابت کریں کہ ایک مستطیل کے وتر متماثل ہوتے ہیں۔

(ب) مثلث ABC بنایئے جس میں $m\overline{AB} = 5cm, m\overline{BC} = 4cm$ اور $m\angle CAB = 45^0$

سوال ۹: (الف) ثابت کریں کہ اگر دائرے کا قطر اس کے کسی وتر پر عمود ہو تو وہ وتر کی تنصیف کرتا ہے۔

(ب) قائمۃ الزاویہ مثلث ABC بنایئے جس میں وتر کی لمبائی 5 سم اور ایک ضلع کی لمبائی 4 سم ہے۔

سوال 10 (الف) خالی جگہوں کو پر کیجیے (لازمی سوال)

(i) log 4563 کا خاصہ .... ہے

(ii) $(y + a)(y - a) =$ ....

(iii) $\frac{p^7}{p^3} =$ ....

(iv) $: 30 = 14 : 10$

(v) $\left[\left(\frac{-2}{7}\right)^2\right]^0$ ....

(ب) صحیح جواب کا انتخاب کریں۔

(i) $\left(\frac{-x}{y}\right)^3 = ------ \left\{-\frac{x^3}{y^3} + \frac{x^3}{y^3}, -x^3 + y^3\right\}$

(ii) اگر $a^2 = 25$ ہو تو $a =$ .... $(+5, -5+5)$

(iv) $\frac{x^5}{x^7} = -$ .... $(x^2, x^{-2} x^{12})$

(v) 640 روپے .... روپے کا 40 فیصد ہے۔ (6400, 3200, 1600)

www.ilmkidunya.com